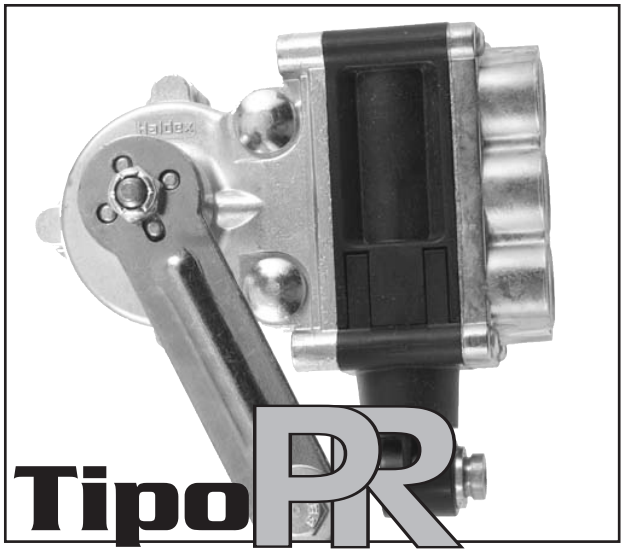
L31178
(XL-AV119-01)
Rev. 6/06



Válvula de control de altura de respuesta de la precisión

INFORMACIÓN GENERAL

La válvula de control de altura (HCV) de respuesta de la precisión (PR) agrega o deja escapar el aire en forma automática desde la suspensión de aire para mantener una altura de marcha de diseño estático constante.

-- Todos los puertos de la válvula son de 1/4" NPT/ 3/8" Conección Fácil/ Métrico.
-- La HCV tipo PR de Haldex puede utilizarse tanto con la mano derecha como con la izquierda y para aplicaciones de brazo de mando corto o largo. Consulte las instrucciones para la instalación que aquí se incluyen para realizar un montaje adecuado.
-- La válvula de descarga integral tiene un empalme de empuje de ¼" en el puerto piloto de tubo.
-- La válvula de descarga integral **NO** se vende por separado y **NO SE PUEDE** intercambiar con otras válvulas en el mercado.

Los juegos del montaje del varillaje ajustable pueden comprarse ordenando la parte número 48100374 (16") ó 48100375 (22"). Comuníquese con su distribuidor Haldex.

NOTA: La válvula tipo PR de Haldex puede intercambiarse con otras marcas de válvulas de control de altura.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE CONTROL DE AIRE

Drene toda la humedad del depósito de aire en intervalos regulares. Se debe realizar un mantenimiento normal del sistema de aire.

El filtro de aire en la Válvula de protección de la presión Haldex es removible y se puede limpiar o reemplazar, según sea necesario.

INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN PREVIA

IMPORTANTE: La válvula de control de altura (HCV) y el varillaje se diseñaron para mantener la altura de marcha del vehículo mientras aumenta o disminuye la carga. La configuración apropiada de la HCV es de suma importancia para el funcionamiento del sistema. Antes de realizar cualquier montaje o desmontaje, por favor lea todas las instrucciones. Si usted considera que no puede efectuar la instalación y ajuste de la HCV tipo PR de Haldex en forma apropiada, comuníquese con el Servicio técnico de Haldex o haga que un mecánico autorizado instale y ajuste la válvula.

PRECAUCIÓN: La instalación incorrecta de las válvulas y componentes asociados puede dañar la suspensión y el funcionamiento del vehículo. Es muy importante que se sigan las especificaciones del fabricante del equipo original con respecto al uso de sistemas de una o dos HCV al momento de instalar el sistema de control de aire. Consulte las instrucciones del fabricante del vehículo y de la suspensión con respecto a la ubicación recomendada para la instalación de la válvula.

NO instale una válvula de control de altura sencilla de cualquier tipo si el fabricante de la suspensión o del vehículo especifica un sistema de dos (2) válvulas de control de altura.

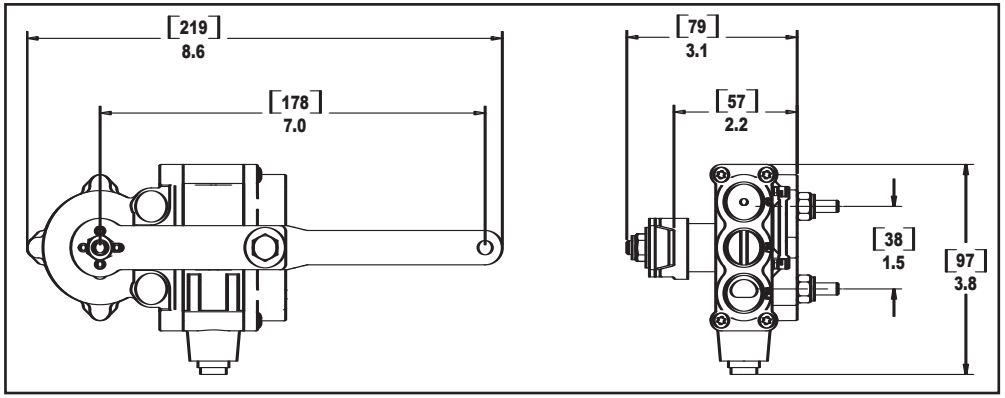
NO utilice en el mismo vehículo una válvula de retención de tiempo con una válvula tipo PR.

NO use antirefrigerante u otro tipo de disolventes en el conducto de suministro de aire. El uso de disolventes o antirefrigerantes puede dañar los sellos y anular la garantía de la válvula.

SIEMPRE utilice una Válvula de protección de presión (PPV) y un filtro como la parte número 90554107 de Haldex. Fije la PPV directamente al depósito de aire para el suministro a la HCV tipo PR.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Número de Parte	Válvula tipo PR 905 54 945	Tipo PR con válvula de descarga 905 54 950
Medio de funcionamiento	Aire	Aire
Envío	Envío de puerto doble	
Tamaño del empalme del puerto	1/4" NPT	1/4" NPT
Tamaño del puerto de la válvula de descarga	N/A	Tubo de empuje de 1/4"



Gráfica 1. Detalles de referencia de la dimensión HCV tipo PR

NOTA: Antes de proceder a la instalación, gire el brazo de mando de tres a cinco veces a 360 grados, tanto en dirección de la entrada como del escape para retirar cualquier efecto adverso de almacenamiento.

1. **PREPARE EL VEHÍCULO PARA LA INSTALACIÓN.** El vehículo debe encontrarse descargado antes de proceder con la instalación. **Asegúrese** de que todos los interruptores de descarga se encuentran apagados. Estacione el vehículo asegurándose de que todas las ruedas del vehículo están sobre una superficie dura y plana. Eleve y apoye en forma apropiada todos los ejes auxiliares.
   NO aplique los frenos de estacionamiento. En su lugar, utilice cuñas de seguridad para ruedas con el fin de asegurar el vehículo.

   ADVERTENCIA: Si no se coloca apoyo a los ejes auxiliares puede ocasionar que el eje se caiga ocasionando la muerte o graves heridas personales. La falta de uso de cuñas para ruedas puede hacer que el vehículo ruede ocasionando la muerte o graves heridas personales.

   Verifique con el fin de asegurarse que hay suficiente espacio para trabajar alrededor y debajo del eje donde se unen la HCV y el varillaje.

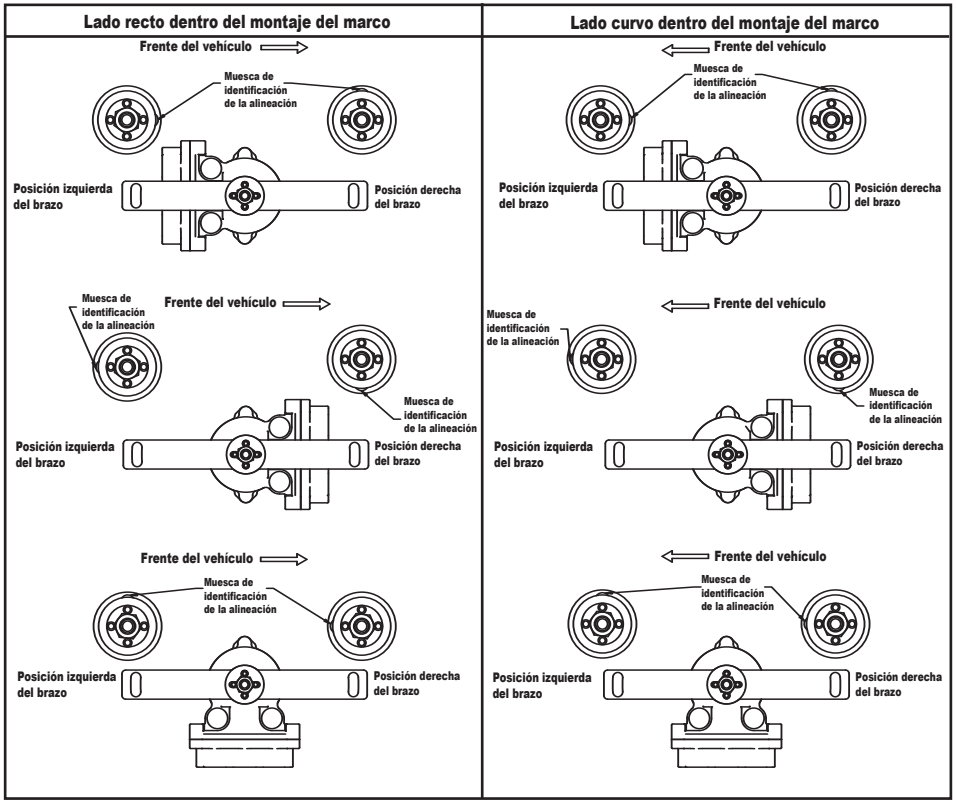
2. Determine la posición deseada del brazo de mando HCV y la orientación de la válvula en el vehículo.

   NOTA: La HCV tipo PR de Haldex puede instalarse en posición vertical u horizontal con la posición del brazo de mando ya sea en la mano izquierda o en la derecha (Gráfica 2).

   Ajuste el brazo de mando al cuerpo de la válvula, asegurándose de que la muesca de identificación de la alineación que se encuentra en el tapón de color negro está en la posición correcta con respecto a la orientación de la válvula (Gráfica 2). Utilice la tuerca plástica incluida y apriétela a 25-30 pulg-lb.

   NOTA: Aplique pegamento fijante en el perno antes de apretar la tuerca plástica.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN (continuación)


Lado recto dentro del montaje del marco
Lado curvo dentro del montaje del marco
Frente del vehículo
Muesca de identificación de la alineación
Posición izquierda del brazo
Posición derecha del brazo

Gráfica 2. Orientación del brazo de mando HCV

3. Determine la ubicación de la lengüeta del varillaje inferior. Una HCV tipo PR normal y el montaje del varillaje se muestran en la Gráfica 3. Observe el ángulo que se recomienda entre la HCV y la conexión del varillaje.
4. Si es posible, instale los empalmes en la válvula antes de montarlos en el vehículo. Haldex recomienda empalmes con un compuesto para sellado aplicado previamente. Si éstos no estuvieran disponibles, utilice una gota de aceite o de enganchador de roscas. Utilice pequeñas cantidades de sellador únicamente en las roscas. NO utilice cinta de teflón o un compuesto para sellado de tuberías.
5. Monte la HCV tipo PR sobre el riel del marco o sobre un soporte, aplique una torsión de entre 35 a 45 pulg/lb. Los pernos de montaje integral se pueden utilizar o retirar de la válvula y reemplazar con diferentes sostenedores sin que esto afecte el funcionamiento de la válvula. Para conocer el espacio adecuado entre los pernos de montaje, consulte la Gráfica 1. Las HCV deben montarse tan niveladas como sea posible. El uso de un pequeño nivel tipo torpedo o un nivel de línea mason puede ayudar a efectuar el posicionamiento.
6. a) Conecte el conducto de aire desde los resortes de aire hacia los puertos “SUSP” que se encuentran en la válvula (Gráfica 6).
   b) Conecte el conducto de suministro de aire desde el depósito de aire hacia el puerto de “SUMINISTRO” que se encuentra en la válvula.
   c) Cargue el sistema de suministro de aire.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN (continuación)

7. Confirme que el brazo de mando se encuentra instalado en forma apropiada levantando el brazo de mando aproximadamente 20º sobre el horizonte. La presión de aire debe inflar los resortes de aire. Si los resortes de aire no se inflan:

   a) Verifique que la presión de suministro de aire es suficiente para abrir la válvula de protección de presión (generalmente mayor a 85 psi).
   b) Vuelva a revisar los conductos de aire para verificar que existe una buena conexión del puerto.
   c) Si su válvula tuviera una característica de descarga, confirme que el interruptor de descarga no está activado.
   d) Verifique que tanto el brazo de mando como la muesca de identificación de la alineación que se encuentran en el tapón de interface tienen la orientación adecuada (Gráfica 2).

   Si el sistema de aire aún no puede inflar los resortes de aire, comuníquese con el Servicio técnico de Haldex.

   Si la HCV tipo PR infla en forma apropiada los resortes de aire, gire el brazo de mando hacia abajo aproximadamente 20º por debajo del horizonte. Durante operación normal el aire se purga por abajo del tapón de interface (Gráfica 4).

8. Traiga la suspensión del vehículo a la altura de marcha recomendada por el fabricante. La altura de marcha se mide desde la parte inferior del riel del marco hasta el centro del eje (Gráfica 5).

9. Con la suspensión a la altura de la marcha y el brazo de mando HCV en posición central, mida la distancia que hay desde el agujero del montaje del varillaje del brazo de mando hasta el agujero de la ménsula de soporte de la lengüeta del eje (Dim. “A”, Gráfica 3). Ésta es la longitud del varillaje que se necesita.

10. Monte el juego del varillaje en la longitud predeterminada. Conecte el varillaje al brazo de mando y al soporte de la lengüeta del eje. Para realizar un montaje correcto del varillaje, consulte el manual de servicio de la suspensión o comuníquese con el Servicio técnico de Haldex.

IMPORTANTE: Los ajustes que se hagan a la altura de marcha de la suspensión necesitan la presión de aire del sistema. Una presión adecuada del aire del sistema debe mantenerse durante todo el procedimiento de ajuste.

NOTA: El siguiente procedimiento necesita que el vehículo se encuentre estacionado sobre una fosa de inspección o que dos personas trabajen al mismo tiempo cuando se utiliza un sistema de dos HCV.

11. REVISE SI EL VARILLAJE O VARILLAJES TIENEN SUFICIENTE ESPACIO. Desconecte la conexión o conexiones inferiores del varillaje y mueva el brazo o brazos de mando HCV hacia abajo para dejar escapar el aire completamente de la suspensión. Vuelva a conectar el varillaje o varillajes inferiores para verificar que éstos no se conectan con el riel del marco, cables eléctricos o conductos de aire. Si existiera alguna interferencia, es necesario cambiar la posición de la válvula y/o la lengüeta del eje del varillaje.

12. REVISE EL FUNCIONAMIENTO DEL VARILLAJE CON LA SUSPENSIÓN COMPLETAMENTE EXTENDIDA. Desconecte el varillaje o varillajes inferiores de la lengüeta o lengüetas del eje y mueva el brazo o brazos de mando HCV hacia arriba para levantar la suspensión en toda su extensión.

    IMPORTANTE: NO continúe inflando los resortes de aire una vez se haya alcanzado toda la extensión. De lo contrario, esto puede ocasionar daños a los amortiguadores y/o resortes de aire.

    Inmediatamente vuelva a conectar los varillajes inferiores a las lengüetas del eje. Verifique que la conexión del brazo de mando/varillaje gira con suavidad y se encuentra libre de tensión. Si el extremo de la unión de goma está siendo halado a lo largo de la varilla en toda su extensión, debe cambiarse la posición de la válvula o de la lengüeta del eje del varillaje.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN (continuación)

13. CENTRADO DE LA SUSPENSIÓN/EJE. La altura de marcha no puede establecerse en forma correcta si la suspensión no se encuentra centrada entre los rieles del marco. Movimientos largos de la suspensión pueden ocasionar que está se mueva del centro. Mueva el vehículo en una distancia corta (30 a 40 pies) en línea recta hacia atrás y hacia adelante de su área de trabajo para volver a centrar la suspensión. NO ponga los frenos de estacionamiento, en su lugar utilice cuñas de seguridad para ruedas para asegurar el vehículo antes de continuar con el procedimiento.

    ADVERTENCIA: La falta de uso de cuñas para ruedas puede hacer que el vehículo ruede, ocasionando la muerte o graves heridas personales.

INSTRUCCIONES PARA EL AJUSTE DE LA ALTURA DE MARCHA

1. REVISE QUE LA ALTURA DE MARCHA ES LA CORRECTA. Desconecte el extremo o extremos del varillaje inferior de las lengüetas del eje. Baje el montaje o montajes del varillaje/brazo o brazos de mando aproximadamente 1" y sosténgalo por 15 segundos para bajar la suspensión. Vuelva a conectar el extremo o extremos del varillaje inferior; la suspensión debe regresar a la altura de marcha. Mida la altura de marcha en ambos lados del vehículo para verificar que la suspensión se encuentra dentro de los rangos de tolerancia especificados por el fabricante (Gráfica 5).

2. SI ES NECESARIO, AJUSTE FINAMENTE LA ALTURA DE MARCHA. Ajuste cuidadosamente el montaje del varillaje o del brazo de mando para llevar la suspensión a la altura de marcha. Después de cada ajuste del varillaje o del brazo de mando, repita el Paso 1. Esto puede requerir varios intentos, repítalos hasta que la altura de marcha apropiada se obtenga dos veces en una fila.

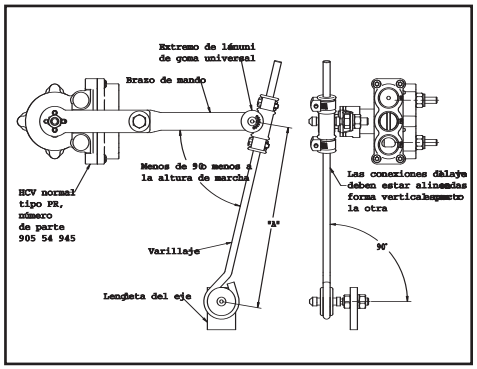
3. REVISIÓN FINAL. Realice la prueba de rociar jabón a todas las conexiones de los conductos de aire para verificar si no hay fugas de aire y asegúrese que todos los sostenedores están apretados.

NOTA: Las alturas de marcha pueden varias levemente de la condición de cargado a descargado.

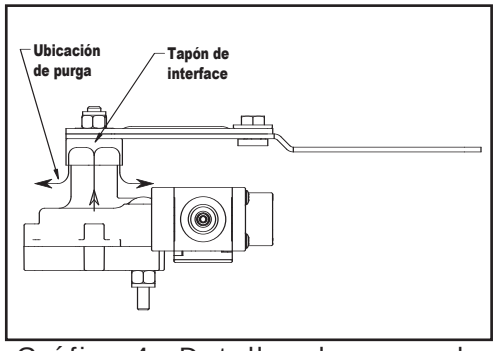
NOTA: El vehículo debe mantener el volumen de los resortes de aire y mantenerse cerca de la altura de marcha durante los períodos normales en que se encuentre fuera de servicio. Si el sistema se desinfla, revise los empalmes, mangueras y resortes de aire por cualquier fuga que pueda existir antes de realizar los procedimientos de ajuste HCV.

NOTA: Un poco de aire puede escaparse por la purga unicada abajo del tapón de interface, lo cual es normal y no debe ser motivo de alarma ni de reemplazo de la válvula.

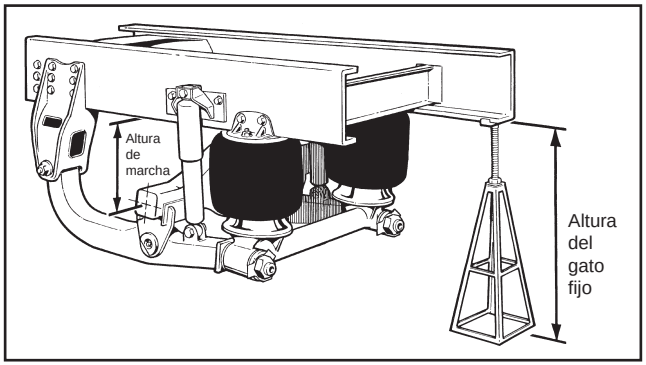
NOTA: LA HCV TIPO PR tiene dos puertos de resortes de aire, si únicamente uno de los puertos se encuentra en uso, el otro puerto debe estar conectado (Gráfica 6). Si se utilizan dos válvulas en un chasis, entonces las dos válvulas deben colocarse en la misma posición y lugar en cada uno de los lados del vehículo.



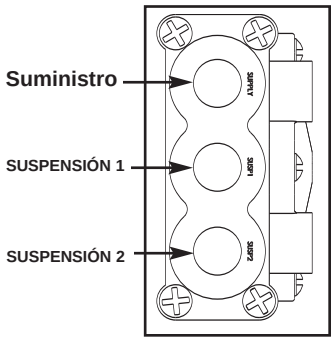
Gráfica 3. Detalles del HCV PR



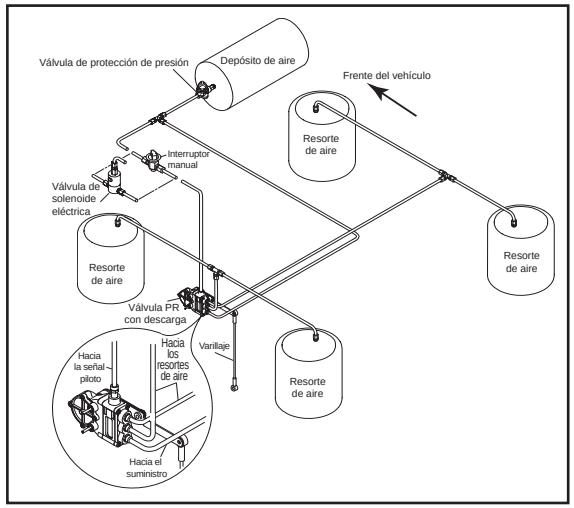
Gráfica 4. Detalles de purga de aire



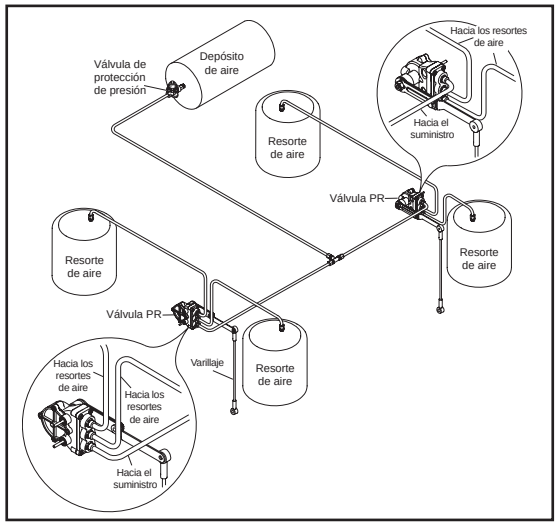
Gráfica 5. Altura de marcha



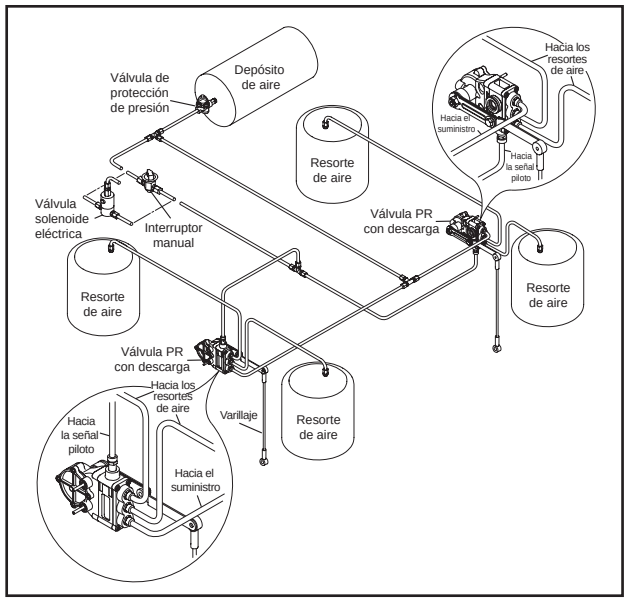
Gráfica 6.
Puertos de la HCV PR



Gráfica 7. Diagrama de HCV PR sencilla con la tubería de la válvula de descarga



Gráfica 8. Diagrama de la tubería de la HCV PR doble



Gráfica 9. Diagrama de HCV PR doble con a tubería de la válvula de descarga

Estas partes adicionales se encuentran disponibles en Haldex, lo cual le permitirá:

Actualizar su válvula de protección de presión para incluir un filtro interior:
Número de parte Descripción
90554107 .... PPV con filtro interior

Agregar una característica de descarga de la suspensión a su camión o remolque:
Número de parte Descripción
90054088 .... Para cambiar a válvulas piloto de descarga manual
90554615 .... Para instalaciones de descarga “automática” o “manual” montadas en forma remota

Pesar su vehículo:
Número de parte Descripción
42123039 .... Calibrador y calcomanía SM130 de presión económica
42123040 .... Calibrador y calcomanía SM140 de presión robusta; montadas en una caja de fibra de vidrio contra agua
42123041 .... Calibrador y calcomanía SM240 de presión robusta; montadas en una caja de fibra de vidrio contra agua

O bien, para pesar su vehículo y descender la suspensión:
Número de parte Descripción
42123026 .... Calibrador SMD111 de presión robusta, válvula piloto, interruptor y calcomanía montadas en una caja de fibra de vidrio contra agua
42123031 .... Calibrador SM115 de presión robusta, interruptor y calcomanía montadas en una caja de fibra de vidrio contra el agua

Commercial Vehicle Systems

Haldex

North American Sales Division
Haldex Brake Products Corporation
10707 NW Airworld Drive
Kansas City, MO 64153-1215
Phone: 816-891-2470
Fax: 816-880-9766

North American Sales Division
Haldex Limited
525 Southgate Drive, Unit 1
Guelph, Ontario Canada N1G 3W6
Phone: 519-826-7723
Fax: 519-826-9497

www.haldex.com ·www .hbsna.com

Rev. 6/06 SÓLO ART L31178 (XL-AV119-01)